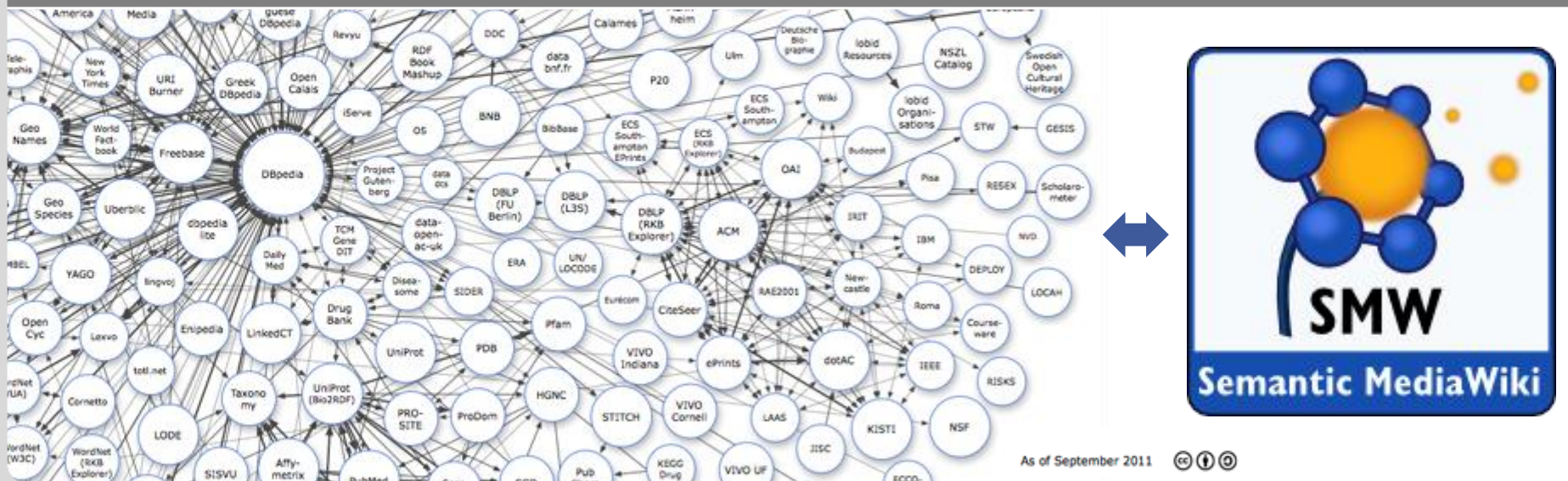


# Using SMW as a Semantic Web Browser

## SMW in SMW-CorA project

Benedikt Kämpgen, Anna Kantorovitch, Denny Vrandečić



# Use case: CorA project

- Semantic MediaWiki for Collaborative Corpora Analysis (SMW-CorA) [1]
- **Aim:** Help scientists in educational research to analyse historical literature, e.g., lexica.
- **Claim:** SMW-CorA wiki helps with search, collaboration, knowledge management...

[1] <http://www.dipf.de/de/projekte/virtuelle-forschungsumgebung-fuer-die-historische-bildungsforschung-smw-cora>

Handwörterbuch  
des Volksschulwesens

unter Mitwirkung zahlreicher Schulmänner  
herausgegeben von

herausgegeben von

Dr. E. Clausnitzer  
Direktor des Lokalesamtes  
in Kiel

Dr. L. Grimm  
Direktor der Volkshochschule  
in Jüterberg

Dr. A. Sachse  
Vize-Präsident des Reichsausschusses  
in Berlin

Dr. R. Schubert  
Direktor des Reichsausschusses  
in Leipzig



Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1920

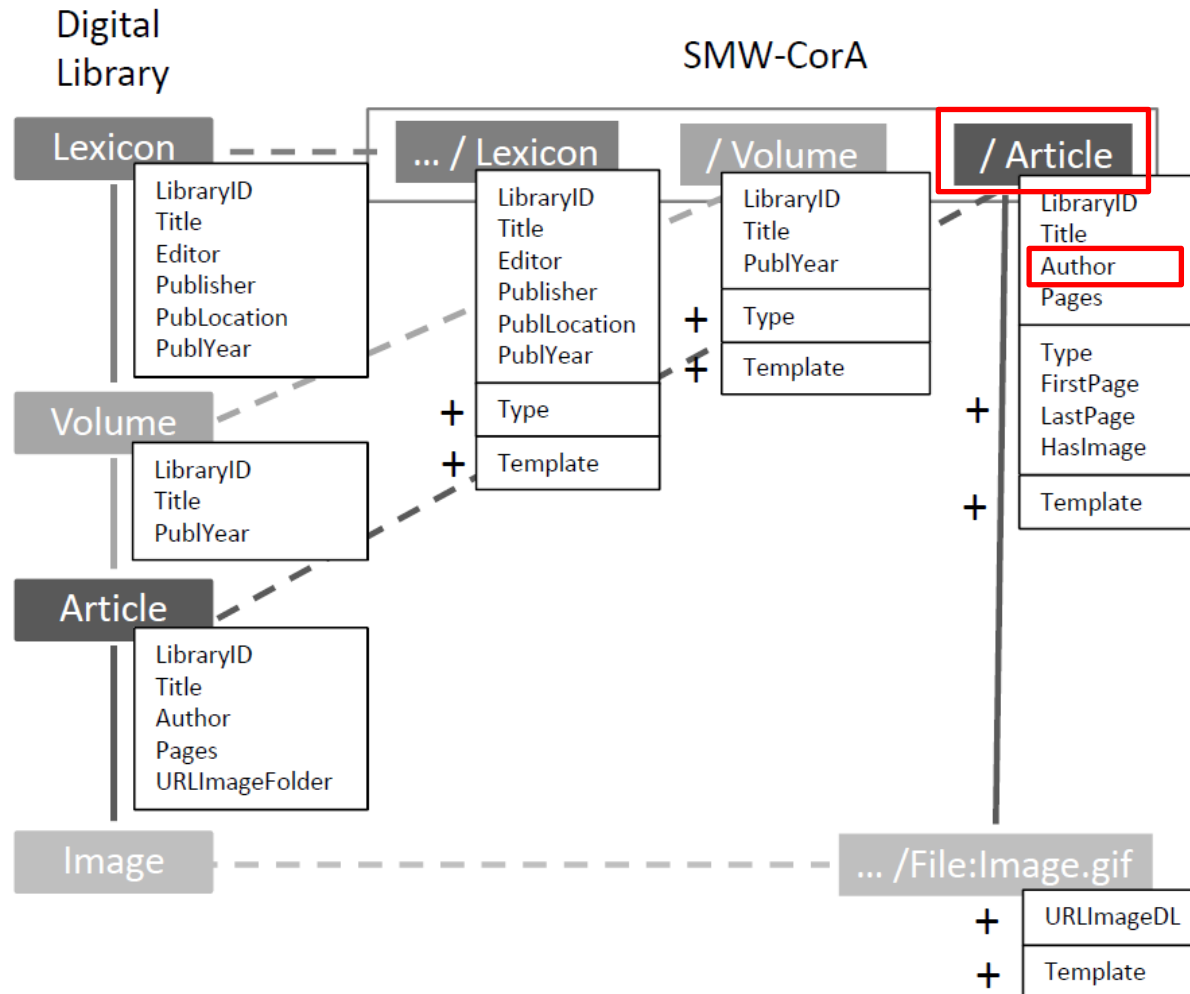
## Real-Encyclopädie

Erziehungs- und Unterrichtswesens  
nach katholischen Principien.

Unter Mitwirkung von geistlichen und weltlichen Schulmännern

# Recent work:

## Data Integration in SMW-CorA wiki



# CorA wiki: Data Integration (1)

## 1930-32 Spieler

Ausgabe	Online-Ausg. + 🔍
Beteiligte Körperschaft	Deutsches Institut für Wissenschaftliche Pädagogik + ⓘ
EJahr	19XX + 🔍
ErschOrt	Freiburg im Breisgau + 🔍
HatBand	1930-32 Spieler/Band 1 + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 2 + ⓘ
HatInhalt	1930-32 Spieler + 🔍
Herausgeber	Spieler, Josef + ⓘ
Lexikon	1930-32 Spieler + 🔍
Modification date	4 April 2011 20:36:43 + 🔍
Sprache	ger + 🔍
Titel	Lexikon der Pädagogik der Gegenwart + 🔍
Type	Lexikon + ⓘ
VerfAngabe	hrsg. vom Deutschen Institut für Wissenschaftliche Pädagogik, Mün. Hrsg.: Josef Spieler + 🔍
Verleger	Herder + ⓘ
Categories	Lexikon der Pädagogik der Gegenwart, Lexica, Prototype Page

hide properties that link here

1930-32  
Spieler  
1930-32 Spieler/Band 1 + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 2 + ⓘ  
1930-32  
1930-32 Spieler/Band 1/Abendgymnasium u. Abendschule + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 1/Abteilungsunterricht + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 1/Affekt + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 1/Afghanistan + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 1/Afrika (Bildungs- u. Erziehungswesen) + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 1/Akademie der Arbeit + ⓘ, 1930-32 Spieler/Band 1/Akademie für soziale u. pädagogische Frauen + ⓘ

```

- <allegro>
- <record inr="993699">
  <feld nr="00" lb="IdNr">122680073</feld>
  <feld nr="20" lb="Titel">Lexikon der Pädagogik der Gegenwart</feld>
  <feld nr="37" lb="Sprache">ger</feld>
  <feld nr="39" lb="VerfAngabe">hrsg. vom Deutschen Institut für
    Wissenschaftliche Pädagogik, Münster in Westfalen. Leitung der H
    Josef Spieler</feld>
  <feld nr="41" lb="Hrsg">Spieler, Josef</feld>
  <feld nr="61" lb="beteilKörp">Deutsches Institut für Wissenschaftlich
    Pädagogik</feld>
  <feld nr="71G" lb="Ausgabe">[Online-Ausg.]</feld>
  <feld nr="74" lb="ErschOrt">Freiburg im Breisgau</feld>
  <feld nr="75" lb="Verleger">Herder</feld>
  <feld nr="76" lb="EJahr">19XX</feld>
</record>
- <record inr="993700">
  <feld nr="00" lb="IdNr">12268009x</feld>
  <feld nr="09" lb="VerknNr">122680073+11=1</feld>
  <feld nr="20" lb="Titel">Abendgymnasium bis Kinderfreunde</feld>
  <feld nr="37" lb="Sprache">ger</feld>
  <feld nr="71G" lb="Ausgabe">[Online-Ausg.]</feld>
  <feld nr="76" lb="EJahr">1930</feld>
  <feld nr="77" lb="Umfang">XV, 1343 S.p : graph. Darst.</feld>
  <feld nr="81" lb="Fussnote">Systemvoraussetzung der Online-Ausg.
    HTML; Zugriffsart: Internet und World Wide Web</feld>
  <feld nr="8e" lb="URL">http://www.bbf.dipf.de/cgi-shl/digibert.pl?
    id=BBF0721011</feld>
</record>
- <record inr="993701">
  <feld nr="00" lb="IdNr">122680138</feld>
  <feld nr="09" lb="VerknNr">122680073+12=2</feld>
  <feld nr="20" lb="Titel">Kinderfürsorge bis Zwangszustände</feld>
  <feld nr="37" lb="Sprache">ger</feld>
  <feld nr="71G" lb="Ausgabe">[Online-Ausg.]</feld>
  <feld nr="76" lb="EJahr">1932</feld>
  <feld nr="77" lb="Umfang">XVI, 1498 S.p : graph. Darst.</feld>
  <feld nr="81" lb="Fussnote">Systemvoraussetzung der Online-Ausg.
    HTML; Zugriffsart: Internet und World Wide Web</feld>

```

## SMW-CorA wiki: Data Integration (2)

- Authors as **Josef Spieler** described in wiki
- ... and Semantic Web (!)
  - URI - <http://d-nb.info/gnd/117483885>
  - HTML - <http://d-nb.info/gnd/117483885/about/html>
  - RDF - <http://d-nb.info/gnd/117483885/about/rdf>
- Possible to annotate Josef Spieler with his URI

*How to browse content in the wiki and content in the  
Semantic Web?*

/

*Why to link SMW to the Web of Data?*

# Solution: Semantic Web Browser (SWB)

- Similar to Shortipedia [1] but "for every-day-use"
  - Great idea, combine both content of the wiki and Semantic Web
  - Yet, SWB focus on browsing the Semantic Web
  - Yet, SWB does not care too much about provenance tracking.
  
- Based on special page "Browse wiki"
- New special page "Browse Wiki & Semantic Web"

[1] Vrandecic et al. Shortipedia - Aggregating and Curating Semantic Web Data. 2010

# Example: Josef Spieler

- Equivalent URI
- Date of birth annotated
- One occupation annotated
- Further browsing possible

Special page

Go

Search

## Browse Wiki & Semantic Web

### Josef Spieler

**AuthorOf** Theology for Dummies + ⓘ

**Modification date** 22 September 2011 05:41:21 + ⓘ

**Equivalent URI** <http://d-nb.info/gnd/117483885> ⓘ + ⓘ

[hide properties that link here](#)

Benedikt Kämpgen + ⓘ

**Knows**

### <http://d-nb.info/gnd/117483885>

**Birthdate** 1900

**Gender** <http://RDVocab.info/termList/gender/1002> ⓘ + ⓘ

**Occupation** Pädagoge + ⓘ , <http://d-nb.info/gnd/4047701-0> ⓘ + ⓘ

**<http://RDVocab.info/ElementsGr2/biographicalInformation>** Psychologe, Heilpädagoge, Psychotherapeut, Theologe, Lehrerbildner, Hochschullehrer, Fachpublizist

**<http://RDVocab.info/ElementsGr2/dateOfDeath>** 1987

**<http://RDVocab.info/ElementsGr2/identifierForThePerson>** (DE-588)117483885

# Example: Josef Spieler (2)

- Not-existing page
- Possibly do copy-paste

Special page

## Browse Wiki & Semantic Web

[Http://d-nb.info/gnd/4047701-0](http://d-nb.info/gnd/4047701-0)

*This page has no properties.*

[hide properties that link here](#)

*No properties link to this page.*

<http://d-nb.info/gnd/4047701-0>

<http://purl.org/dc/terms/identifier>

(DE-588c)4047701-0 , (DE-588)040477010

<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type>

<http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept> + ⓘ

<http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel>

Diplompsychologe

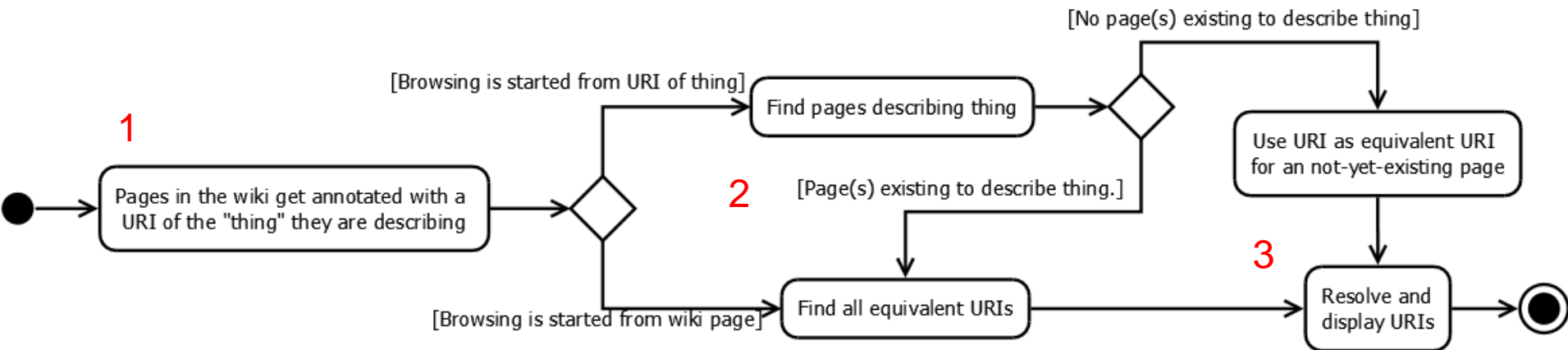
<http://www.w3.org/2004/02/skos/core#broader>

<http://d-nb.info/gnd/4066567-7> + ⓘ

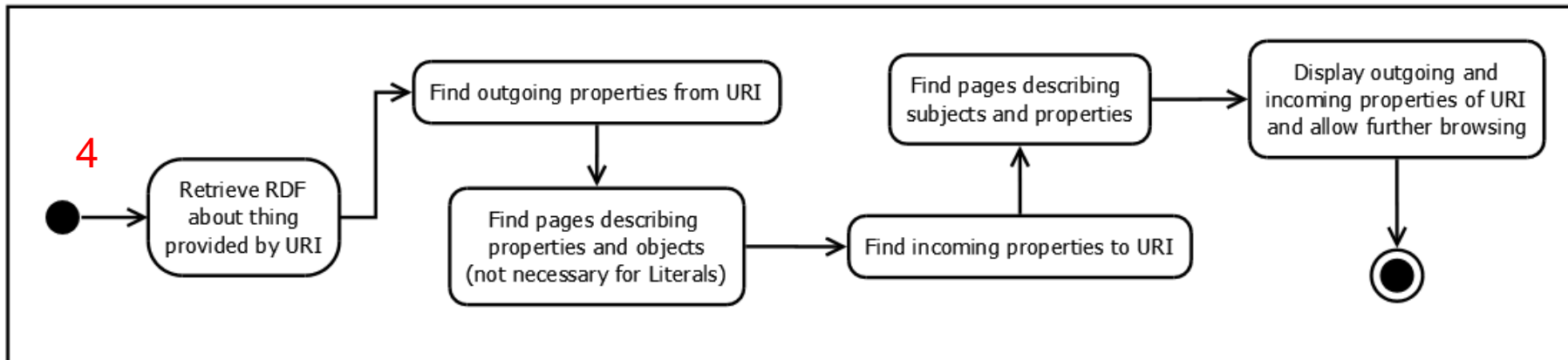
<http://www.w3.org/2004/02/skos/core#broader>

<http://stitch.cs.vu.nl/vocabularies/rameau/ark:/12148/cb11932673t> + ⓘ

# SWB – explained



## Resolve and display URI



# Find equivalent URI

RDF:

<http://d-nb.info/gnd/117483885>

<http://RDVocab.info/ElementsGr2/professionOrOccupation>

<http://d-nb.info/gnd/4044300-0>



Browser:

Josef Spieler

Occupation

Pädagoge

# Semantic Web Browser: Advantages

- No text search but **entity browsing**. You can specifically ask the wiki whether it “knows” something from the Web.
- See **interconnections** of wiki & Semantic Web.
- Get **additional information**, e.g., I might not want to store the address of a person inside the wiki, as it might change at any time. So I only annotate the address property.
- Still, some information I want to store into the wiki, e.g., place of birth: **"Educated" Copy & Paste.**

# See interconnections – example

Special page

Go

Search

## Browse Wiki & Semantic Web

**Http://harth.org/andreas/foaf**



*This page has no properties.*

[hide properties that link here](#)














*No properties link to this page.*

**http://harth.org/andreas/foaf#ah**

### Depiction

[http://sw.deri.org/~aharth/harth\\_thumb.jpg](http://sw.deri.org/~aharth/harth_thumb.jpg)  + 

### Knows

<http://f-dengler.de/foaf#fd>  +  , <http://speiserweb.de/sebastian/foaf.rdf#me>  +  , [Benedikt Kämpgen](#) +  , <http://id.ecs.soton.ac.uk/person/21>  +  , <http://identifiers.kmi.open.ac.uk/people/sofia-angeletou>  +  , <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/WBS/awa/foaf.rdf#andreas>  +  , <http://nunolopes.org/foaf.rdf#me>  +  , <http://www.stud.uni->

# Semantic Web Browser: Current work

- Soon: Publish beta version
- Future work
  - Allow to easily gather information from the Semantic Web into the wiki. Only clicks, no writing.
  - Also display Semantic Web data on a wiki page, e.g., in an “external” factbox.
  - Blank nodes, language tags, datatypes should be considered
  - Embedded RDF support. Instead of HTML file + RDF file, e.g., only RDFa file
  - Go recursively through all same-as links
  - Highlight more important properties and values
  - Caching
  - How to automatically identify equivalent URIs?